

(19) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**  
(11) **DE 3629520 A1**

(51) Int. Cl. 4:  
**B63 H 21/32**

(21) Aktenzeichen: P 36 29 520.5  
(22) Anmeldetag: 29. 8. 86  
(23) Offenlegungstag: 10. 3. 88

Behördeneigentum

(71) Anmelder:

Blohm + Voss AG, 2000 Hamburg, DE

(72) Erfinder:

Wagemann, Harry, 2000 Hamburg, DE; Laskowski,  
Dieter, 2096 Toppendorf, DE

(54) Auspuffanlage für Schiffsbrennkraft-Maschinen

Eine Auspuffanlage für Schiffsbrennkraft-Maschinen, deren Auspuffrohre in eine Abgassammelleitung münden, die senkrecht zur Schiffslängsachse verläuft und durch Öffnungen an den beiden Schiffsseitenwänden unterhalb der Wasserlinie ins Freie führt, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Auspuffrohre (2) der beiden Schiffsbrennkraft-Maschinen (1) über je einen Auspufftopf (3) und ein Konusstück (4) in die Abgassammelleitung (5) münden, in der eine mittlere Trennklappe (6) vorgesehen ist, und jedes der von der Abgassammelleitung (5) zur Schiffsseitenwand (7) führenden Auspuffrohre (8) so bemessen ist, daß durch jedes gleichzeitig die Abgasmenge beider Motoren nach außenbords geführt werden kann, und die Zündfrequenz der Motoren deutlich über der Resonanzfrequenz der Abgasäule in den Rohrteilen liegt.

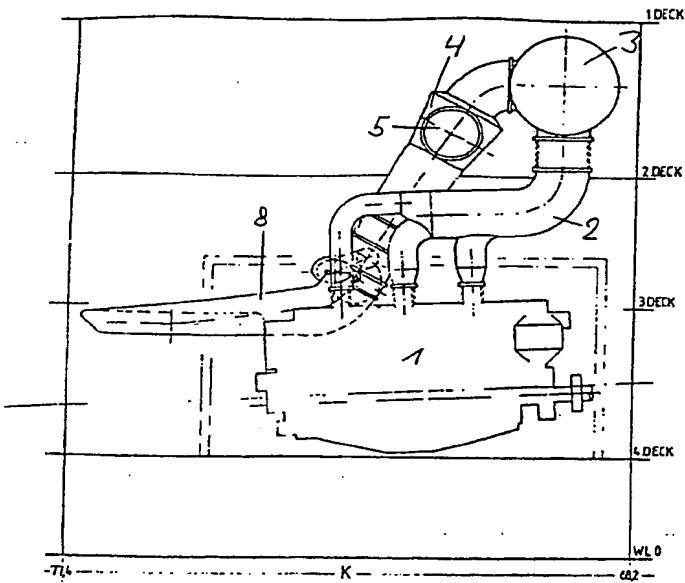


Fig. 1

DE 3629520 A1

DE 3629520 A1

## Patentansprüche

1. Auspuffanlage für Schiffsbrennkraft-Maschinen, deren Auspuffrohre in eine Abgassammelleitung münden, die senkrecht zur Schiffslängsachse verläuft und durch Öffnungen an den beiden Schiffsseitenwänden unterhalb der Wasserlinie ins Freie führt, dadurch gekennzeichnet, daß die Auspuffrohre (2) der beiden Schiffsbrennkraft-Maschinen (1) über je einen Auspufftopf (3) und ein Konusstück (4) in die Abgassammelleitung (5) münden, in der eine mittlere Trennklappe (6) vorgesehen ist, und jedes der von der Abgassammelleitung (5) zur Schiffsseitenwand (7) führenden Auspuffrohre (8) so bemessen ist, daß durch jedes gleichzeitig die Abgasmenge beider Motoren nach außenbords geführt werden kann, und die Zündfrequenz der Motoren deutlich über der Resonanzfrequenz der Abgassäule in den Rohrstücken liegt.

2. Auspuffanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Brennkraftmaschinen mit Abgasturboladern vorgesehen sind.

## Beschreibung

25

Die Erfindung betrifft eine Auspuffanlage für Schiffsbrennkraft-Maschinen, deren Auspuffrohre in eine Abgassammelleitung münden, die senkrecht zur Schiffslängsachse verläuft und durch Öffnungen in den beiden Schiffsseitenwänden unterhalb der Wasserlinie ins Freie führt.

Die Schwierigkeiten bei solchen Auspuffanlagen bestehen darin, daß ein Rückstau, der in einer Gasleitung bei einer Krängung des Schiffes entsteht, abgebaut werden muß, und daß die z. B. bei Kurvenfahrt entstehenden Gasschwüngeungen und deren Resonanz den gleichmäßigen Lauf der Brennkraftmaschinen beeinflussen.

Diese Schwierigkeiten nach Möglichkeit zu beheben, ist die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe. Die Lösung dieser Aufgabe ist in dem Hauptanspruch beschrieben und kann hinsichtlich der Resonanz der Abgasschwüngeungen durch das Merkmal des Anspruchs 2 unter Umständen verbessert oder erleichtert werden.

Die erfindungsgemäße Lösung ist als Ausführungsbeispiel in der Zeichnung dargestellt, deren einzelne Merkmale durch Bezugszeichen kenntlich gemacht sind, und deren Bedeutung in der Bezugszeichenliste angegeben ist. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 einen Längsschnitt

Fig. 2 einen Querschnitt und

Fig. 3 einen Horizontalschnitt durch die Auspuffanlage für Schiffsbrennkraft-Maschinen gemäß der Erfahrung.

## Bezugszeichenliste

55

- 1 Schiffsbrennkraft-Maschine
- 2 Auspuffrohr
- 3 Auspufftopf
- 4 Konusstück
- 5 Abgassammelleitung
- 6 Trennklappe
- 7 Schiffsseitenwand
- 8 Auspuffrohr zwischen 5 und 7

60

65

**- Leerseite -**

Fia. 1.1 A

3629520

Nummer: 36 29 520  
Int. Cl.<sup>4</sup>: B 63 H 21/32  
Anmeldetag: 29. August 1986  
Offenlegungstag: 10. März 1988

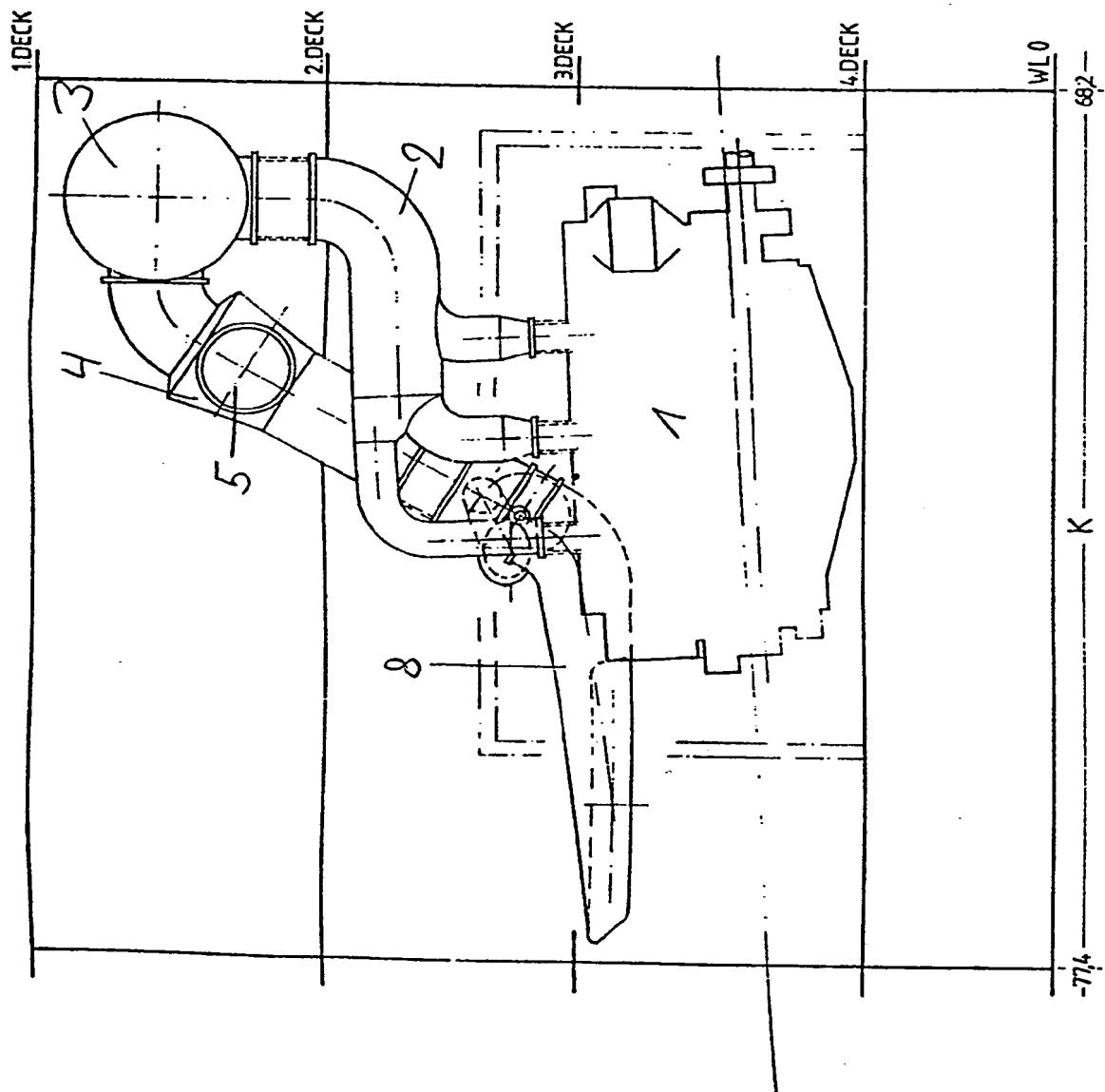


Fig. 1

3629520

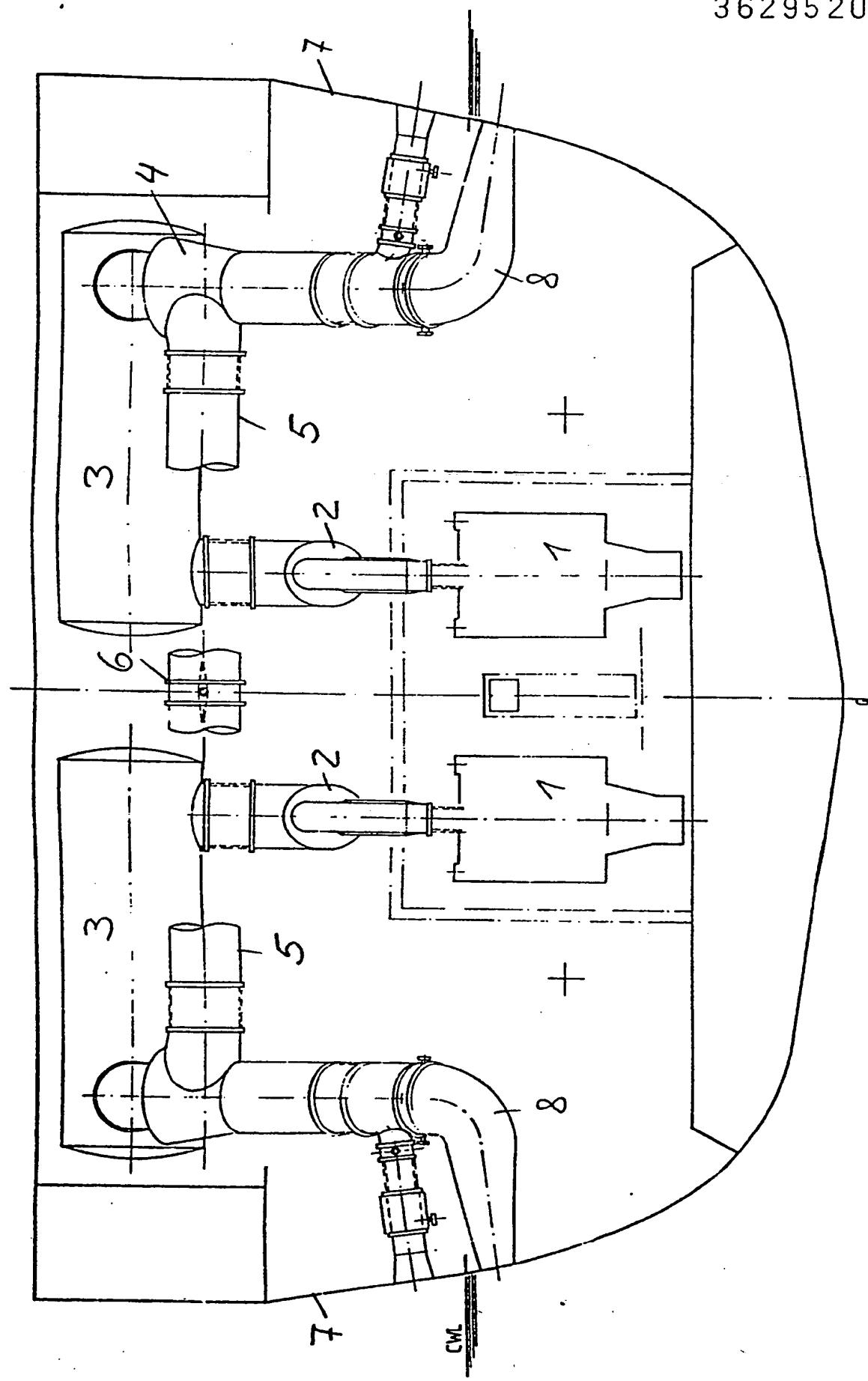


Fig. 2

3629520

6.

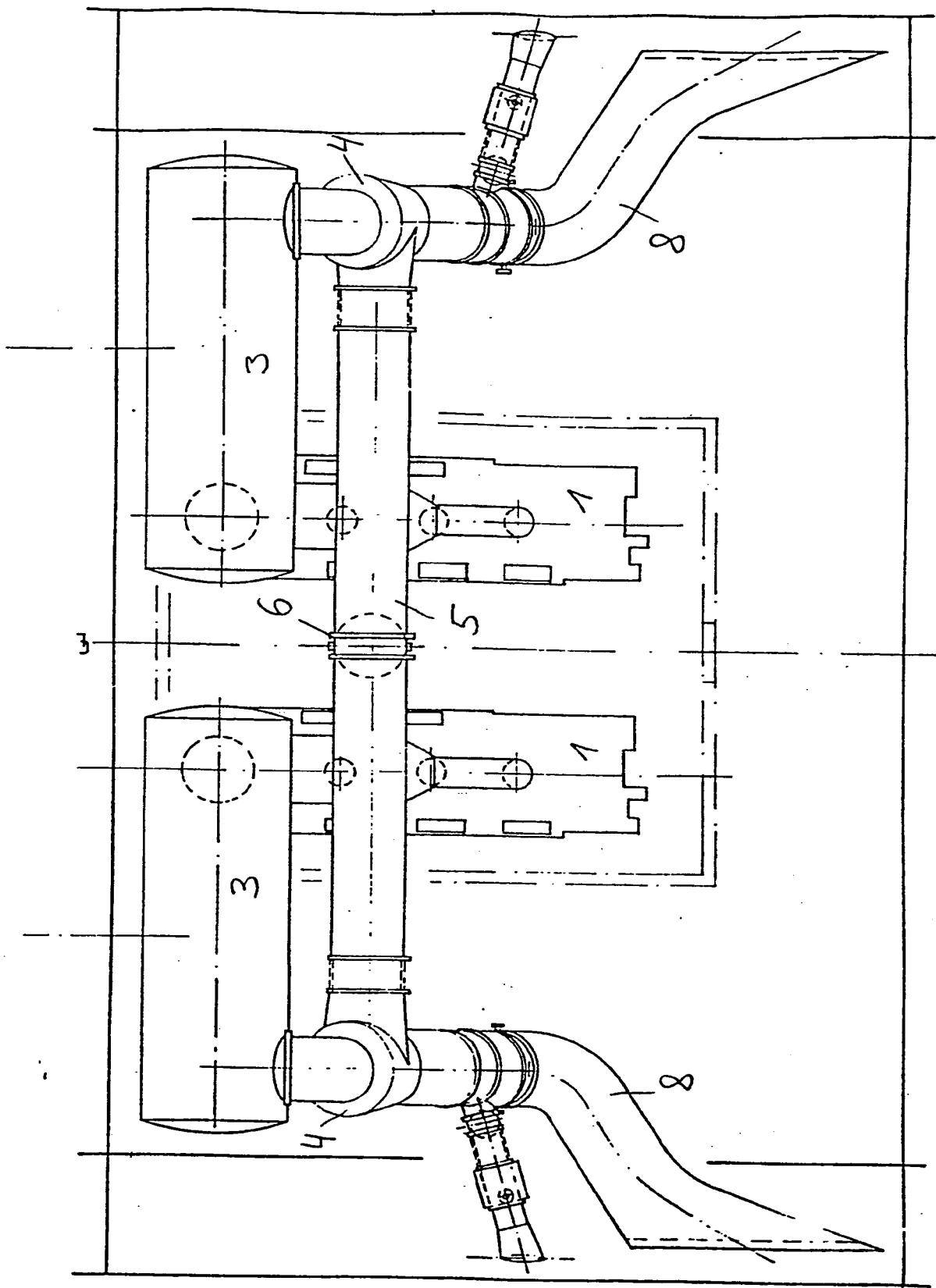


Fig. 3

ORIGINAL INSPECTED